Le gisement fossilifère de Saint-Gervais (Seine-et-Oise)

Par Pierre Balavoine.

La localité de Saint-Gervais, près Magny-en-Vexin, semble citée pour la première fois en 1850 dans l'ouvrage de l'abbé Sorignet (27) qui décrivit les Echinides de ce gisement. Ph. Fritel signale du Cuisien en 1910 (3), dont la faune de Mollusques fut étudiée en 1945 par L. Feugueur (2), qui donne aussi une coupe.

La faune lutétienne de cette localité n'a jamais été étudiée, excepté les Echinides par l'abbé Sorignet, et quelques espèces citées par L. Feugueur.

De Magny-en-Vexin, prendre la route Nationale 14 vers le Petit-Saint-Gervais. Prendre ensuite à droite la route de Gisors, et après, à gauche, la route montante, on laisse en haut une première carrière de Lutétien, visible à droite de la route. A 500 m. de là environ, avant le premier tournant dangereux dans la descente, on observe une falaise de Calcaire glauconieux, à droite de la route.

Le gisement étudié se trouve donc très exactement à 1.100 m. du Petit-Saint-Gervais, sur la route de Gisors, à la cote 98 au lieudit « La Côte Rôtie » ou « Le Rocquet » de la carte géographique d'État-Major au 1/20.000e [1].

J'ai relevé la coupe suivante :

9 — Terre végétale..........	0 m. 30	
8 — Rognons glauconieux clairs informes	0 m. 60	
7 — Bancs ou sables, jaunâtre ou glauconieux, fossilifères par places, à *T. mamillaris* et *Cirripèdes*..................	3 m. 50	Lutétien Calcaire en bancs
6 — Calcaire peu glauconieux, irrégulièrement endurci, rosâtre, très fossilifère à *T. mamillaris* et *Lich. Defranciana*.....	0 m. 30	Entrée de la Sablière
5 — Sable glauconieux avec galets de glauconie à Lamellibranches et dents de Squales	0 m. 30	
4 — Sable fauve clair azoïque............	0 m. 70	Cuisien surmonté par le lutétien en bancs, au milieu de la falaise.
3 — Sable fauve fossilifère	0 m. 30	
2 — Sable gris fossilifère en lentilles dans les sables fauves	0 m. 50	
1 — Sable fauve foncé fossilifère visible sur	0 m. 50	

1. Orthographié « Le Rocquet » sur la susdite carte parue en 1952 et non « Le Roquet » comme l'écrivent Fritel et Feugueur.

Je donne une liste de références utilisée pour l'étude de la faune qui est très variée.

ÉTUDE DES FAUNES RÉCOLTÉES.

Cuisien.

FEUGUEUR note la présence de Bryozoaires dans le Cuisien. J'ai récolté les formes suivantes : *Membranipora* sp., *Adeonellopsis* (*Lobopora*) *Coscinophora* Reuss ; *Ad.* (*Poricella*) *elongata* Canu ; *Ad.* (*Poricella*) *Sutneri* Koschinsky ; *Bracebridgia incisa* Canu. Remarques :

Ad. (*Poricella*) *elongata* Canu est cantonné, jusqu'à présent, dans le Cuisien.

Ad. (*Poricella*) *Sutneri* Koschinsky et *Bracebridgia incisa* Canu se trouvent à la fois dans le Cuisien et le Lutétien. Les quelques espèces récoltées indiquent donc du Cuisien supérieur. La conclusion donnée par L. FEUGUEUR avec l'étude des Mollusques s'avère donc exacte (Cuisien supérieur. Niveau d'Hérouval).

Lutétien.

Le Cuisien est raviné par le Lutétien transgressif (couche 5 de la coupe), qui débute par un sable glauconieux avec galets de même composition, contenant des dents de Squales et des Lamellibranches parmi lesquels dominent les *Carditidae.* J'ai récolté les espèces suivantes : (quelques exemplaires de chaque espèce) :

FORAMINIFÈRES : *Nummulites planulatus* Lmk (remaniée).

POLYPIERS : *Diplohelia raristella* Defr. ; *Circophyllia truncata* ; *Turbinolia sulcata* Lmk, *Sphenotrochus crispus* Lmk.

BRYOZOAIRES : *Entalophora proboscidea* Mil. Ed., *E. macrostoma* Mil. Edw., *Idmidronea coronopus* Defr., *Lichenopora Defranciana* Mich., *Lunulites urceolata* Cuvier, *Collarina radiata* Reuss, *Escharoides alifera* Reuss, *Smittina variabilis* Canu, *Tubucella mamillaris* Mil. Edw., *Adeonellopsis (Lobopora)*, *Coscinophora* Reuss, *Ad. (Poricella) Sutneri* Koschinsky, *Meniscopora milleporacea* Mil. Edw.

BRACHIOPODES : *Terebratula bisinuata* Lmk, *Cistella puncticulata* Desh.

LAMELLIBRANCHES : *Corbula* sp., *Meretrix elegans* Lmk., *Crassatella semistriata* Desh., *Venericardia planicosta* Lmk (F.) [1], *Venericardia acuticostata* Lmk. (F.) [1], *Cardita calcitrapoides* Lmk., *Cardita asperula* Desh., *Cardita (Miodon) decussata* Lmk., *Limopsis granulata* Lmk., *Arca appendiculata* Sow., *Chlamys parisiensis* d'Orb., *Ostrea cymbula* Lmk., *Pycnodonta cariosa* Desh. (F.) [1].

GASTÉROPODES : *Homalaxis bifrons* Lmk (F.) [1].

CIRRIPÈDES : *Scalpellum fischeri* Bertrand (Scutum — 1 pièce).

1. Espèces citées par FEUGUEUR 1945.

Stellérides : *Teichaster poritoides* Desm.

Echinides : *Scutellina obovata* Ag., *Se. supera* Ag. radioles de *Spatangidae.*

Poissons : *Odontaspis cuspidata* Ag., *O. macrota* Ag., *O. elegans* Ag., *Galeus minor* Ag.

La couche 6 qui surmonte ce niveau est constituée par un calcaire peu glauconieux, irrégulièrement endurci, rosâtre, très fossilifère. J'ai récolté les espèces suivantes [1] :

Foraminifères — *Nummulites planulatus* Lmk (remaniée) (C. C.), *Alveolina oblonga* Desh. (remaniée) (T. R.), *Cibicides robustus* Le Calvez (T. R.), *Rotalia trochiformis* (T. R.) Lmk. *Rotalia sp.* (C. C.), *Bulimina* (plusieurs espèces, etc... (T. R.).

Spongiaires — *Cliona* sp. (T. R.).

Polypiers — *Acropora ornata* Defr. (T. R.), *Diplohelia raristella* Defr. (T. R.), *Circophyllia truncata* Golf. (R.), *Turbinolia sulcata* Lmk. (C.), *Sphenotrochus semigranosus* Mich. (remanié) (T. R.), *Sph. crispus* Lmk. (R.), *Porites parisiensis* Mich. (T. R.), *Eupsammia trochiformis* Pallas (T. R.) — Hydrocoralliaire : *Distichopora antiqua* Mich. (T. R.).

Bryozoaires — Cyclostomes : *Crisia Edwardsi* Reuss (C. C.), *Berenicea excentrica* Canu (T. R.), *B. suborbicularis* Hincks (T. R.), *B. tenuis* Reuss (R.), *Reticulipora plicata* (C. C.), *Stomatopora granulata* Mil. Edw. (R.), *St. parnense* Canu (T. R.), *Idmidronea coronopus* Defr. (C. C.), *Entalophora macrostoma* Mil. Edw. (C.), *E. proboscidea* Mil. Edw. (D.), *Mesenteripora parisiensis* nov. sp. (T. R.) (= *M. meandrina* Canu non Wood) — *Paratretocyclaecia parisiensis* Buge et Balav. Un seul spécimen en très bon état. N'est connu que de Guitry (Eure) (9). *Lichenopora convexa* Canu (C.) — *L. Defranciana* Mich. (C. C.), *L. turbinata* Defr. (T. R.), *L. Grignonensis* Mil. Edw. (T. R.).

Cheilostomes : *Conopeum Lacroixii* Aud. (T. R.), *Acanthodesia Savartii* Aud. (T. R.), *Trochopora ovalis* d'Orb. (R.), *Onychocella parisiensis* d'Orb. (C. C.), *Lunulites urceolata* Cuvier (C.), *Poricellaria alata* d'Orb. (C. C.), *Gaudryanella variabilis* Canu (C.), *Rhagasostoma prominens* Canu (T. R.), *Entomaria dutempleana* d'Orb. (T. R.), *Nellia tenella* Lmk. (T. R.), *Cribilina subpunctata* Canu (T. R.).

Membraniporella ulrichi Canu et Bassler (C. et B., 1920, pl. 41, fig. 4) (12) (C.). Spécimens uni-, bilamellaires, et ovicellés. Aspect identique ; toutefois mesures micrométriques plus faibles (long : 0,80-0,90 mm. contre 1,00 mm.). Commune dans le Jacksonien (Eocène supérieur des U. S. A.).

Cribrilaria radiata Moll (T. R.) ; *Collarina radiata* Reuss (C.) (12) : Espèce connue que de Parnes et de Chaussy, retrouvée à Tourly. Elle existe aussi dans le Bruxellien de Belgique (Canu et Bassler, 1929, pp. 75-76).

Pliophloea auriculata Canu et Bassler (C. et B.), 1929, pl. 2, fig. 14) (12). Un spécimen bilamellaire très bien conservé. Connue que du Laekenien de Saint-Gilles (Belgique).

1. C. C. = spécimens par centaines — C = une vingtaine de spécimens — R = 5 à 10 spécimens — T. R. = 1 à 3 spécimens.

Hippoporina cribrovicellosa Canu (T. R.), *Buffonellodes incisa* Canu (T. R.), *Escharoides alifera* Reuss (C.), *E. coccinea* Abd. (C.), *Mucronella* sp. (T. R.), *Perigastrella* sp. (T. R.), *Smittina chilopora* Reuss (C.), *S. variabilis* (C. C.), *Tubucella mamillaris* Mil. Edw. (C. C.), *Adeonellopsis* (*Poricella*) *Sutneri* Koschinsky (C.), *Bracebridgia parisiensis* Canu (T. R.), *Stichoporina Reussi* Stol. (T. R.).

Brachiopodes — *Terebratulina squamulosa* Baudon (T. R.), *Cistella puncticulata* Desh (R.), *Terebratula bisinuata* Lmk. (T. R.).

Annélides — *Pomatoceros* sp. (R.) — 1 espèce. *Serpula* sp. (C.) — 1 espèce. *Protula* sp. (T. R.) — 2 espèces. Opercules de *Serpules* (T. R.).

Lamellibranches — *Chlamys multistriata* Desh. (T. R.), *Chl. infumata* Desh. (T. R.), *Chl. plebeia* Lmk. (T. R.), *Anomia tenuistriata* Lmk. (T. R.), *Ostrea cymbula* Lmk (R.), *Pycnodonta cariosa* (R.), *P. elegans* Lmk (T. R.).

Céphalopodes — *Beloptera Belemnitoidea* Blainv. (T. R.).

Décapodes — Pinces de *Brachyures* (C.).

Ostracodes — Carapaces (R.).

Cirripèdes — *Aporolepas recurvata* Bertrand (*Carinae*-3 pièces) (Scutum-1 pièce) — *Euscalpellum vomer* Bertrand (*Carinae*-3 pièces).

Stellerides — *Teichaster poritoides* Desm. (C.).

Echinides — *Cidaris seminota* Sorignet (Cotteau) [1], *C. gervaisiana* Sorignet (Cotteau), *Pygorhynchus grigonensis* Defr. (2 ex.), *Echinanthus issyavensis* Klein (Cotteau), *Galerolampas Sorigneti* (Cotteau), *Echinolampas calvimontanus* Klein, (Cotteau), *Scutellina lenticularis* LmK. (T. R.), *Sc. obovata* Ag. (C. C.), *Sc. supera* Sg. (T. R.), *Lenita patellaris* Leske (C. C.), *Maretia grignonensis* Desm. (Cotteau), *Euspatangus subovatus* Sorignet (Cotteau), *Macropneustes Deshayesi* Ag. (Cotteau). Radioles de *Spatangidae* (C.).

Poissons — *Odontapsis elegans* (T. R.).

Au-dessus de cette couche, on trouve des sables meubles, glauconieux, passant latéralement à des calcaires jaunâtres d'aspect grumeleux, localement fossilifères. A la surface de l'un de ces bancs éboulés, j'ai découvert une faune intéressante, contenant en particulier de nombreuses plaques calcaires de crustacés cirripèdes (couche 7 de la coupe). J'ai récolté les espèces suivantes :

Foraminifères — *Nummulites planulatus* Lmk. (C.), *Alveolina oblonga* Desh. (R. R.) (remaniées).

Polypiers — *Sphenotrochus crispus* Lmk (R.), *Eupsammia trochiformis* Pallas (roulé) (T. R.).

Bryozoaires — *Crisia Edwardsi* Reuss (C.), *Berenicea tenuis* Reuss (R.), *B. suborbicularis* Hincks (T. R.), *Stomatopora major* Johnston (T. R.), *Entalophora proboscidea* Mil. Edw. (C. C.), *E. macrostoma* Mil. Edw. (C. C.), *Idmidronea coronopus* Defr. (C.), *Reticulipora plicata* (T. R.), *Lichenopora Defranciana* (C.), *L. Grignonensis* Mil. Edw. (T. R.), *Acanthodesia Savartii* Aud. (T. R.), *Vincularia fragilis* Defr. (T. R.) ; *Stameno-*

1. Les espèces avec Cotteau entre parenthèses sont citées de la Paléontologie Française, et mises dans cette couche de manière conventionnelle, ce qui n'exclut pas la possibilité de les trouver aussi dans la couche supérieure ou inférieure.

cella Midwayanica Canu et Bassler 1920 (11) : Espèce cantonnée dans la couche à Cirripèdes. Forme bilamellaire, dressée, épineuse. (Une dizaine de spécimens). (Les mesures micrométriques que j'ai relevé sont identiques à celles de Canu et Bassler, 1920).

Onychocella parisiensis d'Orb. (C. C.), *Lunulites urceolata* Cuvier (C.), *Membraniporella ulrichi* C + B (T. R.), *Cribrilina* sp. (T. R.), *Collarinu radiata* Reuss (C.), *Smittina variabilis* Canu (C. C.), *S. chilopora* Reuss (C.), *Tubucella mamillaris* Mil. Edw. (C. C.), *Adeonellopsis (Poricella) Sutneri* Kosch. (R.), *Stichoporina Reussi* Stol. (T. R.).

Brachiopodes — *Cistella puncticulata* Desh. (T. R.), *Cistella Douvillei* de Morgan (T. R.).

Annélides — *Pomatoceros* sp. (T. R.).

Lamellibranches — *Chlamys multistriata* Lmk. (T. R.), *Ch. parisiensis* d'Orb. (T. R.), *Anomia tenuistriata* Lmk. (T. R.) *Ostrea cymbula* Lmk. (T. R.), *Pycnodonta elegans* Desh. (T. R.).

Décapodes — Pinces de *Brachyures* (R.).

Cirripèdes — *Aporolepas recurvata* Bertrand *Carinae* (7 pièces) — *Scutum* (18 pièces) — *Tergum* (6 pièces) — *Basse latera* (2 pièces) — *Rostrum* (8 pièces) — *Ap. angulata* Withers — *Carinae* (11 pièces) — *Euscalpellum vomer* Bertrand — *Carinae* (4 pièces) — *Tergum* (4 pièces) — *latus rostral* (2 pièces) — *Scalpellum fischeri* Bertrand — *Carinae* (5 pièces) — *Scutum* (2 pièces) (23).

Ces organismes ne sont connus, dans le Lutétien du Bassin de Paris, d'après Withers, que de Chambors, Chaumont-en-Vexin, Ferme de l'Orme, Le Fayel, Mouchy-le-Châtel, Parnes, Trye-Château et Vaudancourt.

Crinoïdes — *Antedon* sp. (un calice) (24). Spécimen de même taille que celui de Villers-sur-le-Roule (Eure).

Stellérides — *Teichaster poritoides* Desm. (C. C.), Aff. *Calliderma* sp. (T. R.), Aff. *Pycinaster* sp. (T. R.), pièces diverses (25).

Echinides — *Cidaris* sp. (C.), *Scutellina supera* Ag. (C.), *obovata* Ag. (C. C.), *Lenita patellaris* Leske (C. C.), *Linthia Subglobosa* Lmk. (C. C.) (nombreux fragments.) Radioles de *Spatangidae* (R.).

Poissons — *Odontaspis elegans* Sg. (T. R.).

Analyse de la faune.

1. *Bathymétrie.*

Par sa faune de Lamellibranches, la première couche représente un sédiment déposé dans la zone de balancement des marées (couche 5 de la coupe).

La deuxième, (couche 6 de la coupe) semble s'être déposée en dehors de la zone de balancement des marées, ce que souligne l'abondance des *Lichenopora. Protula* (Serpule à lignes d'accroissement concentriques ici), avec *Pr. intestinum* Lmk des mers d'Europe, (par comparaison) « vivant probablement érigé et fixé sur des Serpules, Bryozoaires, Balanes, Coraux et Anémones » (Mac Intosh —

British Marine Annelids — *Ray Society*, vol. IV, part II, p. 337, 1923) et *Eupsammia*, polypier vivant à une profondeur ne dépassant pas 50 m. (ALLOITEAU, Traité, p. 679), profondeur probable : — 5 m. à — 50 m. (7).

La troisième couche paraît être encore plus profonde (couche 7 de la coupe). On obtient quelques indices avec les Cirripèdes qu'elle contient.

Éliminons *Aporolepas* qui présente (WITHERS, p. 116) des affinités avec *Zeugmatolepas* genre crétacé. *Scalpellum Stearnesi* Pilsbry, forme affine de *Sc. fischeri* Bertrand, vit d'après PILSBRY (22) et Hiro (21) à des profondeurs de — 100 m. à — 200 m. dans les mers du Japon (Pacifique) et le détroit de Bering. *Euscalpellum rostrum* Darwin, forme affine de *E. vomer* Bertrand, est une espèce Indo-Pacifique, draguée entre — 15 m. et — 113 m. de profondeur. *Entalophora proboscidea* Mil. Edw. est un bryozoaire abondant et très bien conservé dans cette couche ; dans les mers actuelles, il atteint son maximum d'exubérance vers 100 m. de profondeur et peut descendre jusqu'à 330 m. (CANU et BASSLER, 1920, p. 727) — profondeur probable : — 50 m. à — 100 m.

Donc, au Lutétien, dans cette région du Bassin de Paris, la profondeur de la mer a été en s'accentuant constamment.

2. *Relations fauniques.*

Si on examine les faunes de Bryozoaires publiées par F. CANU (10) en 1907-1910, on voit que c'est avec Parnes (Hameau de Beauvoir) que la localité de Saint-Gervais présente le plus d'affinités. Sur les 51 espèces de Parnes, 30 se retrouvent à Saint-Gervais. Les relations sont encore plus étroites si l'on examine quelques espèces.

Stomatopora parnense Canu et *Lichenopora convexa* Canu n'existent que dans ces deux localités. *Onychocella parisiensis* d'Orb. et surtout *Tubucella mamillaris* Mil. Edw. sont d'une abondance insolite dans ces deux gisements, car c'est seulement dans la zone IV à *O. complanatus* qu'elle est commune.

Notons également que Beauvoir est à la cote + 96 m. et Le Rocquet + 98 m.

C'est un des plus riches gisements fossilifères à Bryozoaires, actuellement accessible, du Lutétien du Bassin de Paris ; celui de Chaussy, d'après CANU 1907-1910, a fourni 78 espèces. Celui de Parnes (Beauvoir) 51, et celui de Rocquet en contient 46.

3. *Stratigraphie.*

La couche à Lamellibranches et dents de Squales me semble représenter la Zone I, dont toutes les espèces de Bivalves se retrouvent à Parnes, Chaumont-en-Vexin, Laincourt-Saint-Pierre.

La zone II semble avoir été détruite par la zone III à Echinides, car on observe des Bryozoaires consolidés dans cette couche qui

n'appartiennent pas à la faune autochtone. Cette lacune n'est peut-être que locale. Les couches 6-7 représentent donc la zone III à *E. Calvimontanus* et *E. Issyavensis*.

Enfin, la zone IV à *O. complanatus* est visible à Etrez sur le plateau, où l'on peut encore observer les anciennes carrières de pierres de taille, comprises entre les cotes + 110 m. et + 120 m.

BIBLIOGRAPHIE

Stratigraphie.

1. Abrard, R. — Le Lutétien du Bassin de Paris. — Essai de monographie stratigraphique, 388 p., 7 coupes et cartes, *Angers*, 1925.
2. Feugueur, L. — Coupe à Saint-Gervais (Oise) (*sic*). Présence du niveau d'Hérouval (Cuisien). *Bull. Mus. Hist. Nat.*, 2e sér., t. XVII, nº 3, pp. 279-281, 1945.
3. Fritel, Ph. — Guide géologique et paléontologique de la Région Parisienne dans un rayon de 100 Km., 356 p., 162 fig., 25 cartes, *Paris Deyrolles*, 1910.

Foraminifères.

4. Fornasini, C. — Illustrazione di specie Orbignyane di Foraminiferi istituite nel 1826. *Memorie R. Accad. Sci. Istit. di Bologna*, sér. VI, t. I, pp. 3-17, 4 Tav., Bologna, 1904.

— Illustrazione etc... *Miliolidi*, ser. VI, t. II, pp. 59-70, 4 Tav., Bologna, 1905.

— Illustrazione etc... Rotalidi, ser. VI, t. III, pp. 61-70, 4 Tav., Bologna, 1906.

5. Le Calvez, Y. — Révision des Foraminifères lutétiens du Bassin de Paris. *Mém. Carte Géol. détail. France.* I. *Miliolidae*, 45 p., IV pl., 1947 ; II. *Rotaliidae* et familles affines, 54 p., VI pl., 1949 ; III. *Polymorphinidae, Buliminidae, Nionionidae*, 64 p., IV pl., 1950 ; IV. *Valvulinidae, Peneroplidae, Ophtalmidiidae, Lagenidae*, 64 p., IV pl., 1952.
6. Terquem, O. — Mémoire sur les Foraminifères de l'Éocène des environs de Paris. *Mém. Soc. Géol. Fr.*, 3e sér., t. II, 193 p., 20 pl., 1882.

Polypiers.

7. Alloiteau, A. — Polypiers in Traité de Paléontologie. Piveteau, II. Madréporaires post-paléozoïques, pp. 539-684, 130 fig., 10 pl., tome I, *Paris Masson*, 1952.
8. Milne-Edwards, A. et Haime, J. — Histoire Naturelle des Coralliaires et Polypes proprement dits, 3 vol. de texte, 326 p., + 633 p. + 560 p., 31 pl., *Paris Roret*, 1857-1860.

Bryozoaires

9. BUGE, E. et BALAVOINE, P. — Sur un nouveau genre de Bryozoaire du Lutétien du Bassin de Paris : *Paratretocycloecia parisiensis* nov. gen. nov. sp... *Bull. Soc. Géol. Fr.*, (6), t. 1, pp. 101-103, 1 pl., 1951.
10. CANU, F. — Bryozoaires des terrains tertiaires des environs de Paris, *Ann. Paléont.*, 164 p., 18 pl., 1907-1910.
11. — CANU, F. et BASSLER, R. S. — North American Early Tertiary *Bryozoa*, *U. S. Nat. Mus. Bull.*, n° 106, 879 p., 106 pl., 279 fig., 1920.
12. *Id.* — Bryozoaires Eocènes de la Belgique. *Mus. Roy. Hist. Nat. Belgique*, Mém. n° 39, 70 p., 5 pl., 1929.

Brachiopodes.

13. *Voir* COSSMANN, M. et PISSARO, G. (14).

Mollusques.

14. COSSMANN, M. et PISSARO, G. — Iconographie complète des Coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris. Tome I : Pélécypodes, 45 pl., *Paris* 1904-1906. Tome II : Scaphopodes, Gastéropodes, Céphalopodes. Brachiopodes et supplément, 65 pl., *Paris*, 1910-1913.

Serpules.

15. CHENU, J. C. — Illustrations Conchyliologiques ou descriptions et figures de toutes les coquilles connues, vivantes et fossiles. Tome I (Serpules et Spirorbes, 13 pl), in-4°. *A. Franck*, libraire-éditeur et *Masson*, 1842 (1843).
16. ROVERETO, G. — Serpulidae del Terziaro e del Quaternario in Italia *Paléontographia Italica.*, *Mém. di Paleont.*, vol. IV, pp. 47-92, 2 tav., Pisa, 1898.
17. ROVERETO, G. — Studi monografici sugli Anellidi fossili. I. Terziario ; *Paleontographia Italica*, *Mém. di Paleont.*, vol. X, 74 p., 4 pl., 2 fig., Pisa, 1904.
18. WRIGLEY, A. — Les Opercules de Serpulidés de l'Éocène du Bassin de Paris. *Bull. Soc. Géol. Fr.*, (5), t. XIX, pp. 499-505, fig., 1949.

Ostracodes.

19. BOSQUET, J. — Description des Entomostracés fossiles des terrains tertiaires de la France et de la Belgique, 142 p., 6 pl., *Bruxelles*, 1852.

Décapodes.

20. MILNE-EDWARDS, A. — Histoire des Crustacés podophtalmaires fossiles, 222 p., 16 pl., *Paris*, *Martinet*, 1861.

Cirripèdes.

21. Hiro, F. — Report on the *Cirripedia* collected by the Surveying Ships etc... *Records of oceanographic Works in Japan*, vol. V, pp. 11-84, 22 fig., 3 pl., 1933.
22. Pilsbry, H. A. — Barnacles of Japan and Bering Sea. *Bull. Bur. Fischeries*, vol. XXIX, nº 739, pp. 62-84, pl. VIII-XVIII, 1909 (17 février 1911).
23. Withers, Th. H. — Catalogue of fossil *Cirripedia* in the depart. of Geology (British Museum), vol. III. Tertiary. 396 p., 105 fig., 64 pl., *London*, 1953.

Echinodermes.

A) Crinoïdes.
24. Balavoine, P. — Sur la présence du genre *Antedon* dans le Lutétien de l'Eure. *Bull. Soc. Géol. Fr.*, (5), t. XX, p. 49, pl. 11 *b*, 1950.
B) Stéllerides.
25. Valette, Dom A. — Note sur la présence de trois Stéllerides fossiles recueillis dans le Bassin de Paris. *Bull. Soc. Géol. Fr.*, (4), XXV, pp. 517-522, 3 fig., 1925 (1926).
C) Échinides.
26. Cotteau, G. — Paléontologie française, Terrains tertiaires ; I. Échinides Éocènes, 2 vol., 692 p. + 789 p., 384 pl., *Paris Masson*, 1885-1894.
27. Sorignet, Abbé. — Oursins fossiles de deux arrondissements du département de l'Eure (Louviers et Andelys), 84 p., *Vernon*, 1850.

Poissons.

28. Leriche, M. — Contribution à l'étude des Poissons fossiles du Nord de la France et des régions voisines. *Mém. Soc. Géol. Nord*, t. V, Mém. I, 430 p., 79 fig., 17 pl., 1908.